



TITLE:

霊長類の後肢関節構造とロコモーション様式の関係(III 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

木村, 賛; 石田, 英実; 岡田, 守彦; 山崎, 信寿

CITATION:

木村, 賛 ...[et al]. 霊長類の後肢関節構造とロコモーション様式の関係(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1981, 11: 39-39

ISSUE DATE:

1981-12-10

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162991>

RIGHT:

の特異的近接関係（親和的關係）の多くは、1980年においても存続していることが確認された。例えば、オトナのオス—メス間で45例のグルーミングが観察されたが、このうち26例（58%）は、1976—78年に特異的近接関係にあると推定されたオス—メス間で、また3例（7%）は、76—78年に特異的近接関係にあると推定されたメスのメスとの間で観察されている。

1978年から1980年にかけて、新たに形成されたと思われる特異的近接関係としては、Ran-63♂=Ch-69♀、De-64♂=Sh-62♀、Sh-6272♀、Sh-6269♀およびSh-6267♀などがあげられるが、これらの関係がどのようにして形成されたかは不明である。

1980年には、9.5才のワカオス3頭が、群れの中心部に比較的長い時間とどまるようになったのが観察されたが、これらのオスは血縁関係にあるオトナのメスとの間にのみ、親和的な関係を保っていた。

設定課題 2.

各環境構造における霊長類の適応機序の解明

ニホンザルの餌の栄養分析と適応機序の解明

江 澤 郁 子（日本女子大・家政）

ニホンザルの餌は春夏秋冬において、それぞれ種類も多く、また時期により供給される餌がいろいろ異なる。

特に寒冷、積雪地帯に生息するニホンザルが冬期に摂取できる熱量は到底基礎代謝量にも満たないと予想され、そのため秋に栄養価の高い食物を多量に摂り、皮下脂肪として蓄えておくことが推定される。

しかし、これら餌の栄養素についての分析は、我が国ではほとんどなされていない現状にある。そこで、これら餌の栄養素を分析し、栄養素摂取状況とニホンザルの生化学的、生理的研究分野との関連から、霊長類の適応機序の解明を目的とした。

本年度は、志賀高原横湯川流域における、2月～3月にかけての冬芽、および8月～10月にかけての木の実にについて若干の分析を行った。

その結果、秋の実は概して糖質を多く含むが、中でも特にミズナラは水分が少なく、糖質含量の多いことが認められた。これに対し、冬芽は、秋の水分の多い木の実に比し、水分は少なく、たん白質、糖質およびセニが、カルシウム含量も豊富であった。

今後、さらに多くの餌の栄養素を分析することにより、生体の環境への適応について検討していきたい。

霊長類の後肢関節構造とロコモーション様式の関係

木 村 賛（帝京大・医）

石 田 英 実（阪大・人間科学）

岡 田 守 彦（筑波大・体育科学）

山 崎 信 寿（慶大・工）

ヒトの直立二足歩行獲得課程のモデルとして霊長類のロコモーション様式を我々は力学的観点から研究してきているが、本研究はその様式と後肢関節構造との関係を調べることを目的とした。本年度はニホンザル生体8頭、死体2頭、テナガザル生体2頭を用いて以下の測定等を行った。

1) X線写真撮影による後肢関節可動域と各関節間の相互関係の測定； 2) 膝関節形態と接触面の測定； 3) 後肢筋靱帯の付着位置の測定； 4) 丸木上水平二足歩行および木登り運動の筋電図、フォースプレート、16mm映画撮影による運動学的測定； 5) 計算機シミュレーション手法の開発。

これらの測定等により現在までに以下の成果がみられている。1) ニホンザル後肢関節可動域が測定数値化され、筋の働きによると思われる多関節間相互作用がみとめられた。また膝関節瞬間回転中心が求められた； 2) テナガザルの樹上ロコモーションが、地上歩行を経なくともすでに二足歩行準備段階を示しているとみられる； 3) 膝関節におけるシミュレーション解析により靱帯の力学的特性が解析された； 4) フォルマリン固定標本によるこの種の測定の限界が示された。

なお本研究の成果の一部は第8回国際霊長類学会、第34回日本人類学会民族学会連合大会において発表されている。